

氙灯耐气候老化试验箱大型安规实验室

产品名称	氙灯耐气候老化试验箱大型安规实验室
公司名称	深圳市讯科检测
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋二楼
联系电话	13378656621 13378656621

产品详情

氙灯耐气候老化试验箱用于一些复合性材料的老化试验，例如用于纺织品、皮革、塑料、橡胶等材料的耐光、耐候试验，结合光照强度、温度、湿度、雨淋、凝露等自然环境模拟，来综合检测复合性材料的耐老化性能。主要通过观察材料的褪色、变色、脆化、龟裂、开裂、色彩剥落等现象来评估试验材料的老化情况。

模拟全阳光光谱:通过将材料曝露在紫外线(UV)、可见光和红外光下，对材料的耐光性进行测定。它采用经过滤处理的氙弧灯来产生与阳光具有最大吻合性的全阳光光谱。采用合理过滤处理的氙弧灯是测试产品对直接光照中或透过玻璃的阳光中的较长波长段紫外线和可见光的敏感度的最佳方式。室内材料的耐光性测试:由于长期暴露在荧光灯、卤素灯或其他发光灯下，放置在零售点、仓库或其他环境下的产品同样会经历明显的光降解作用。氙灯老化试验可以模拟再现此类商业照明环境中的破坏性光，且能以更高强度来加速试验过程。

模拟气候环境:除了进行光降解测试以外，氙灯老化试验还可通过增加水喷淋选件成为气候老化试验箱，模拟室外湿气对材料的影响。相对湿度:有些型号的氙灯老化试验能提供相对湿度控制功能，对于许多湿度敏感的材料而言，这项功能也是很重要的，且许多的测试协议也要求进行湿度控制。

1、氙灯耐气候老化试验箱的原理

氙灯耐气候老化试验箱是一种综合气候试验装置，除进行耐气候老化试验外，还可进行高分子材料的耐光性的测试，即高分子材料暴露于模拟透过玻璃的日光光谱的人造光源下来评价材料耐光性能。氙灯主要是模拟太阳光，基本包含了太阳光中的所有光谱，能够全面的模拟在日光下照射的环境，不仅能够产生紫外光，而且还包含其他光谱。因此氙灯耐气候老化试验箱常常用于光照试验，也是因为其全面的模拟了太阳光的光谱。

用经过滤光器滤过的氙弧灯光对涂层进行人工气候老化或人工曝露辐射，其目的是为了涂层在经受一定的曝露辐射能后，使选定的性能产生一定程度的变化，或者使涂层达到一定程度的老化所需要的曝露辐射能。被选中进行检测的性能应该是涂层在实际应用中重要的性能。可将曝露涂层的性能与同样制得的未经曝露的涂层(对比试样)性能相比较。

2、耐气候老化试验中湿度的重要性

在氙灯耐气候老化试验箱中，湿度的控制也很重要。无论是进行什么耐气候老化试验时，湿度是必不可少的环境因素。这主要是因为水在各材料表面发生的膨胀和应力会对材料有影响的原因。特别是受潮后镀膜硬质板系统中的水份会产生膨胀和应力，从而导致涂膜的撕开、断裂或剥落。降雨会周期性地冲洗材料表面的尘埃和污秽，同时由于降雨频率的不同，也可能产生长期的老化作用。当雨水冲击曝露表面时，蒸发作用使试样表面迅速降温，这会导致材料的进一步物理降解。

3、氙灯耐气候老化试验箱和紫外光耐气候老化试验箱的原理区别

氙灯耐气候老化试验箱是通过模拟全阳光光谱的光照老化试验，而紫外光耐气候老化试验箱则仅采用了紫外光光谱进行老化试验。在进行自然模拟测试时，大多都会采用氙灯耐气候老化试验箱来进行测试，主要是因为氙灯采用了全阳光光谱，更符合实际的情况，而且制造成本也相对较低。

氙灯UV老化测试标准及检测详解

所谓人工光源(实验室光源或人工气候)曝露试验方法，是通过模拟和强化大气环境中一些主要致老化因素，而达到人工加速目的的老化试验方法

1由于实际生产中对材料耐候性的评估的急切需求，一些人工光源设备被用来加速老化。这些光源都包括：(经过滤的)宽频弧灯、荧光紫外灯、金属卤化物灯(metal halide lamps)和开放式碳弧灯;还有一些不经常使用的光源，它们包括：汞蒸气灯、钨灯(tungsten lamp)[4]。我国1997年颁布的国家标准GB/T16422-1.2.3(等效ISO4892，1994)中规定了最常用的氙灯、荧光紫外灯、开放式碳弧灯三种光源的曝露试验方法。

2通则

A结果的偏差

由于材料在真环境中老化的复杂性(日光辐射的特性和能量随地点、时间而变化，温度，温度的周期变化等)，为减少重复曝露试验结果的差异，在特定地点的自然曝露试验应至少连续曝露两年。经验表明，实验室光源与特定地点的自然曝露试验结果之间的相关性，只适用于特定种类和配方的材料和特定的性能，和其相关性已为过去试验所证实了的场合。

B试验目的

a通过模拟自然阳光下长期曝露作用的加速试验，以获得材料耐候性的结果。为了得到曝露全过程完整的特性，需测定试样在若干曝露阶段的性能变化。

b用于确定不同批次材料的质量与已知对照样是否相同的实验。

c按照规定的试验方法评价性能变化，以确定材料是否合格。

C试验装置

实验室光源曝露试验的装置一般应包括试验箱(包括：光源、试样架、润湿装置、控湿装置、温度传感器、程序控制装置等)、辐射测量仪、指示或记录装置等几个主要部分及其必要的辅助配套装置。

D试验条件的选择

